Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Normavej 51
Postnr./by:	7800 Skive
BBR-nr.:	779-100804
Energimærkning nr.:	100049331
Gyldigt 5 år fra:	01-10-2007
Energikonsulent:	Ulrik Bakmann
Firma:	Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

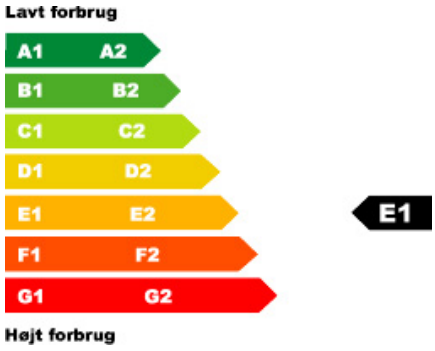
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16600 kr./år
- Forbrug: 2210 m³ naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3	Gasfyret bør udskiftes til et kondenserende fyr. Uisolerede varmerør bør isoleres.	Ny varmeforsyning	15940 kr.	41356 kr.	2.6 år
4	Lyskilderne i udvendige lamper bør udskiftes til lavenergipærer.	188 kWh el	380 kr.	100 kr.	0.3 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100049331
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

men at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	16600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-262	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	41500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	16300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3053	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	13246	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

D1

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Loftet bør efterisoleres med 100 mm mineraluld.	104 m³ Naturgas	790 kr.
2	De eksisterende vinduer bør udskiftes til nye med energiruder.	142 m³ Naturgas	1080 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100049331
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1976 og opfyldte på opførelsestidspunktet de gældende krav til bygningsdelenes isoleringsevne. I stuen er der opstillet en brændeovn. Bygningen opvarmes med naturgas.

Energimærkningsskalaen fra A1 til G2 viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens norm har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er E1, hvilket betyder, at varmeforbruget er over middel.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som en gitterspærkonstruktion, og tagbelægningen er af betontagsten. Loftet er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 1: Loftrummet foreslås efterisoleret med 100 mm mineraluld. Ved efterisolering af loftrummet skal gangbroen hæves til overkanten af den nye isolering.

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge i stueetagen er udført som 30 cm teglstenshulmur med 75 mm mineraluld og bagmur af letbeton.

Træpartierne mellem vinduerne er udført som en let trævæg med 75 mm isolering og bagmur at letbeton.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Det er de oprindelige vinduer med termoruder.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte alle vinduerne med ruder af energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Rudens U-værdi bør maksimalt være på 1,1 W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: I stueetagen er der støbte betongulve med fliser, træ eller tæpper. Det antages, at gulvene er isoleret med ca. 50 mm mineraluld.

Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 100049331
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte. I badeværelse og bryggers er der naturlig aftræk via aftræksventiler i loftet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas via et væghængt gasfyr, fabrikat Junkers. Fyret ydelse er på 15 kW.

Forslag 3: Ved udskiftning af fyret bør det erstattes med et kondenserende gasfyr med vejrkompenserende automatik. Desuden bør uisolerede varmerører under gaskedlen isoleres med 30 mm rørskåle. Endelig bør radiatorhanerne til de tre ældre gulvvarmeanlæg udskiftes til termostatiske returventiler.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en 60 liter varmtvandsbeholder, fabrikat Metro, fra 2000.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlægget er udført som et 2-strengs anlæg, hvor varmerørerne er indstøbt i gulvene. Det antages, at rørerne er isoleret med 20 mm mineraluld. Derudover er der gulvvarme i badeværelser, køkken, entre og bryggers.

- Armaturer

Status: Der er termostatiske ventiler på alle radiatorer. Gulvvarmen i køkken og bryggers styres af termostatiske returventiler, mens gulvvarmen i badeværelser og entre styres af radiatorhaner. På fyret er der termostat til regulering af radiatoranlæggets fremløbstemperatur.

- Automatik

Status: Der er to udvendige lamper med glødepærer, som er monteret ved for- og bagdøren.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 0 og 5 år.

Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør vælges produkter med energimærke A, A+, A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Se endvidere på WWW.hvidevarerpriser.dk.

Forslag 4: Det anbefales at skifte glødepærerne i de udvendige lamper til lavenergipærer.

- Andre elinstallationer

Status: Der er to toiletter med hver to skyl.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100049331
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

- Vand

Status: På bruser og badekar er der termostatiske blandingsbatterier. Ved håndvaske og køkkenvask er der 2-grebsblandingsbatterier.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1976
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 130 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 124 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100049331
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

Klagemulighed
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Ulrik Bakmann	Firma:	Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma
Adresse:	Sortmejsevej 2 8800 Viborg	Telefon:	86 61 25 19
E-mail:	ulrac@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	24-09-2007

Energikonsulent nr.: 102372

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.